s'incontrano co'l Sole; mà hora non sento raffermar vna tanta lontananza, e parmi che e si contenti di mostrar che le non sono denrro al corpo solare, ne contigue alla sua superficie, ma fuori in lontananza solamente di qualche considerazione, come si può ritrarre dalle ragioni che egli vsa in dimostrar la sua opinione. Io facilmente conuerrei con Apelle in creder che le non sieno nel Sole, cioè immerse dentro alla sua sustanza, mà non affermerei già questo in vigor delle ragioni addotte da esso nella prima delle quali e piglia vn supposto che senz'altro gli sarà negato da chi volesse difender il contrario, perche non è alcuno così semplice, che volendo sostener le macchie esser immerse dentro alla solar sostanza, e appresso ammetter la loro continua mutabilità di figura, di mole, di separazione, & accozzamento, conceda insieme il Sole esser duro, & immutabile: ma resolutamente negherà tale assunto, e la proua che di esso apporta Apelle, fondata sù l'opinione per suo detto, commune di tutti i Filosofi, e Mathematici, ne piccola ragione haurà di negarla, si perche l'autorità dell'opinione di mille, nelle scienze non val per vna scintilla di ragione di vn solo, si perche le presenti osseruazioni spogliano d'autorità i decreti de' passati Scrittori, i quali se vedute l'hauessero, haurebbono diuersamente determinato. In oltre quei medesimi autori che hanno stimato il Sole non esser cedente ne mutabile, hanno molto men creduto ch'e fosse sparso di macchie tenebrose, e però doue fosse forza che l'opinione del non esser macchiato cedesse all'esperienza, indarno si ricorrerebbe per difesa all'opinione della durezza, e dell'immutabilità, perche doue cede quella che pareua piu salda, molto meno resisteranno le men gagliarde, anzi gl'auuersarij acquistando forza negheranno il Sole esser duro ò immutabile, poiche non la semplice opinione, ma l'esperienza glie lo mostra macchiato. E quanto à i Matematici non si sà che alcuno habbia mai trattato della durezza, & immutabilità del corpo solare, ne che l'istessa scienza matematica sia bastante à formar dimostrazioni di simili accidenti. La seconda ragione fondata sù'l vedersi alcune macchie più oscure verso la circonferenza del Sole, che quando poi sono verso le parti medie,

fac. 19. ver. 15.

fac. 29. ver. 34.

Sodezza del corpo Solare come fia cõtrouersa.

Autorità val poco à paragon della ragione.

fac. 30. ver. 25.

fac. 31. ver. 2.

die, doue par che si vadino rischiarando non par che stringa l'auuersario à douerle por fuori del Sole; si perche l'isperienza del fatto per lo più, se non sempre, accade in contrario, si perche la rarefazione, e condensazione, accidenti non negati alle macchie, son bastanti per render ragione di tal' effetto, e forse non men di quello che Apelle n'apporta, dicendo che l'irradiazione più diretta è più forte, fatta, quando la macchia è intorno al mezo del disco che quando è vicina alla circonferenza, produce tal diminuzion di negrezza, perche ripigliando la sua figura, e rileggendo la sua dimostrazione; dico non esser vero, che i raggi deriuanti dalla superficie A G, sieno debilissimi per l'inclinazione sferica del Sole in quella parte; anzi diffondendosi da ogni punto della superficie del Sole non vn raggio solo, mà vna sfera immensa di lume, non è punto alcuno delle superficie superiori, & auerse all'occhio di amendue le macchie D, & IK, al quale non peruenghino egualmente raggi, onde esse macchie restino egualmẽte illustrate; ne parimẽte è vero che i raggi della superficie decliue A G, peruenghino più debili all'occhio che quelli di mezo come l'esperienza ci dimostra. E però per mio parere meglio per auuentura sarebbe il dire (qual volta non si volesse ricorrere al più, ò men denso, e raro) che l'istessa macchia appar meno oscura intorno al centro, che verso l'estremità, perche qui vien veduta per coltello, e quiui per piatto, accadendo in questo l'istesso che in vna piastra di vetro, la quale veduta per taglio appar oscura, e opaca molto, mà per piano chiara, e trasparente; e questo seruirebbe per argomento à dimostrar che la larghezza di tali macchie è molto maggior che la loro profondità. Quello che si soggiugne per prouare che le macchie non son lagune, ò cauernose voragini nel corpo solare si può liberamente cõcedere tutto, perche io non credo che alcuno sia per introdur mai vna tale opinione per vera. Mà perche ne io, ne che io sappia altri, hà conteso, che le macchie siano immerse nella sustanza del Sole, mà ben' hò replicatamente scritto à V.S. e s'io non m'inganno necessariamente concluso, che le siano ò contigue al Sole, ò per distanza à noi insensibile separate da quello, è bene che io esamini le ragioni, che Apelle

fac. 22. ver. 20.

fac. 32. ver. 8.

Macchie non sono lagune, nè cauità nel corpo solare.

GALILEO GALILEI *Istoria e Dimostrazioni Intomo alle Macchie Solari* ROME, 1613 THE LESSING J. ROSENWALD COLLECTION, LIBRARY OF CONGRESS Octavo